

**HUBUNGAN ANTARA ADEKUASI HEMODIALISIS DENGAN  
ASUPAN MAKANAN DAN STATUS GIZI PASIEN GAGAL  
GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS  
DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG**

**Artikel Penelitian**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



Disusun oleh :  
**NIKEN SULISTYOWATI**  
**G2C005292**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2009**

# **CORRELATION BETWEEN HEMODIALYSIS ADEQUACY WITH FOOD INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS OF HEMODIALYSIS OUTPATIENTS IN RSUP Dr. KARIADI SEMARANG**

**Niken Sulistyowati\*, Niken Puruhita\*\***

## **ABSTRACT**

**Background:** Malnutrition in hemodialysis (HD) patients has been referred to underdialysis with low protein and energy intake. Low energy and protein intake may be caused by hemodialysis adequacy and nausea, vomiting, or anorexia.

**Objectives:** To examined whether hemodialysis adequacy correlated with energy and protein intake, and nutritional status

**Design:** Design of this study is cross-sectional with 26 samples whose taken by purposive sampling method. Hemodialysis adequacy were taken from medical record. Energy and protein intake were collected using 24-hours food recall. Data were analyzed using rank-Spearman and partial correlation.

**Results:** Data were analyzed using Statistical Product for Service Solutions (SPSS) 15. Hemodialysis adequacy category based on URR (*Ureum Reduction Ratio*), adequate (15,4%), and inadequate (84,6%), and based on KT/V, adequate (7,7%), and inadequate (92,3%). Energy intake category were good (23,1%), mild deficiency (50%), and severe deficiency (26,9%). Protein intake category were good (50%), excessive (3,8%), mild deficiency (34,6%), severe deficiency (11,5%). Nutritional status category based on body mass index (BMI) were *underweight* (3,8%), normal (80,8%), and *overweight* (15,4%). Serum albumin level category were normal (30,8%), and low (69,2%). Based on subjective global assessment (SGA) score, risk of malnutrition (69,2%), and normal (30,8%).

Partial correlation test showed a correlation between URR with energy intake after being controlled by nausea, vomiting, or anorexia ( $z=0,64$ ), KT/V with energy intake after being controlled by nausea, vomiting, or anorexia ( $z=1,36$ ) and there was correlation between URR with energy intake after being controlled by nausea, vomiting, or anorexia ( $z= 6,11$ ), correlation between KT/V with energy intake after being controlled by nausea, vomiting, or anorexia ( $z= 0,57$ ).

**Conclusion:** adequate hemodialysis was correlated with energy and protein intake.

**Keywords:** hemodialysis adequacy, energy and protein intake, nutritional status

---

\* Student of Nutrition Science Study Program, Medical Faculty of Diponegoro University

\*\* Lecturer of Nutrition Science Study Program, Medical Faculty of Diponegoro University

# HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISIS DENGAN ASUPAN MAKANAN DAN STATUS GIZI PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG

Niken Sulistyowati\*, Niken Puruhita\*\*

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Malnutrisi merupakan masalah yang sering ditemukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Asupan energi dan protein yang rendah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti adekuasi hemodialisis dan gangguan gastrointestinal.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan adekuasi hemodialisis dengan asupan makanan dan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis.

**Metode:** Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan jumlah subyek 26 orang yang diambil secara *purposive*. Data adekuasi hemodialisis diperoleh dari catatan medik pasien. Asupan energi dan protein diperoleh menggunakan metode *food recall* 24 jam. Analisis data menggunakan *Rank-Spearman* dan korelasi parsial.

**Hasil:** Data dianalisis menggunakan *Statistical Product for Service Solutions* (SPSS) 15. Penelitian menunjukkan bahwa rerata usia 45,42 tahun (berkisar antara 26-65 tahun). Kategori adekuasi hemodialisis berdasarkan URR(*Ureum Reduction Ratio*), adekuat (15,4%), dan tidak adekuat (84,6%), sedangkan berdasarkan KT/V, adekuat (7,7%), dan tidak adekuat (92,3%). Kategori asupan energi baik (23,1%), defisiensi ringan (50%), dan defisiensi berat (26,9%). Kategori asupan protein baik (50%), lebih (3,8%), defisiensi ringan (34,6), defisiensi berat (11,5%). Kategori status gizi berdasarkan IMT *underweight* (3,8%), normal (80,8%), dan *overweight* (15,4%). Kadar albumin baik (30,8%), dan buruk (69,2%). Berdasarkan skor SGA (*Subjective Global Assessment*), risiko gizi kurang (69,2%), dan gizi baik (30,8%).

Uji korelasi parsial menunjukkan adanya hubungan antara URR dengan asupan energi setelah dikontrol dengan gangguan gastrointestinal ( $z=0,64$ ), dan antara KT/V dengan asupan energi setelah dikontrol dengan gangguan gastrointestinal ( $z=1,36$ ) serta terdapat hubungan antara URR setelah dikontrol dengan gangguan gastrointestinal ( $z= 6,11$ ), dan KT/V dengan asupan protein setelah dikontrol dengan gangguan gastrointestinal ( $z= 0,57$ ).

**Simpulan:** Semakin tinggi nilai URR dan KT/V akan semakin baik asupan makan pasien

**Kata kunci:** adekuasi hemodialisis, asupan energi dan protein, status gizi

---

\* Mahasiswa Program Studi IlmuGizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

\*\* Dosen Program Studi IlmuGizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang